

REPLACED BY
JULY 24 AMO'

CLAIMS

1. A catheter which includes a tip end portion formed of a single-pipe tube and in which a plurality of through-holes for draining which penetrate a side wall are formed in said tip end portion,

wherein at least one groove which communicates a plurality of said through-holes for draining at side surfaces of said through-holes for draining and is narrower than a diameter of said through-holes for draining is formed at an outer peripheral surface of said tip end portion.

2. The catheter of Claim 1, wherein said groove is provided in a length direction of said tip end portion, a peripheral direction of said tip end portion, a combination of the length direction and the peripheral direction of said tip end portion, or in a helical form.
3. The catheter of Claim 1 or 2, further comprising a cuff for fixing said catheter to an abdominal portion.
4. The catheter of any one of Claims 1 through 3, wherein said groove is formed along an entire length of said tip end portion.
5. The catheter of any one of Claims 1 through 4, wherein width of said groove is 0.1 mm to 0.8 mm.

6. The catheter of any one of Claims 1 through 5, wherein said through-holes for draining are side holes.
7. The catheter of any one of Claims 1 through 6, wherein said groove is a slit which is not closed even by soft tissue of an intraperitoneal organ.

AMENDMENT (filed August 16, 2001)

(Amendment Under Article 34)

5. Subject Matter of Amendment

Claims 1 and 2 to be amended as per attached claims sheets.

6. List of Attached Documents

Seven claims

手 続 補 正 書

(法第 11 条の規定による補正)



特許庁長官殿

1. 國際出願の表示 P C T / J P 0 0 / 0 3 9 5 2

2. 出願人

名 称 株式会社メディテック

Medi-Tech Co., Ltd.

あて名 〒330-0832 日本国埼玉県さいたま市上山口新田
544番地5

544-5, Kamiyamaguchishinden, Saitama-shi,
Saitama 330-0832, JAPAN

国 籍 日本国 JAPAN

住 所 日本国 JAPAN

3. 代理人

氏 名 7904 弁理士 中島 淳

NAKAJIMA Jun



あて名 〒160-0022 日本国東京都新宿区新宿4丁目3番

17号 HK新宿ビル7階 太陽国際特許事務所

TAIYO, NAKAJIMA & KATO

Seventh Floor, HK-Shinjuku Bldg., 3-17,

Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022, JAPAN

4. 補正の対象

請求の範囲

5. 補正の内容

請求の範囲の請求項 1、2 を別紙の通り補正する。

6. 添付書類の目録

請求の範囲の 7 頁

以上

請求の範囲

1. (補正後) 単管チューブで形成された腹腔に植込まれる先端部分と、腹部外壁から外部に突出される突出部とを有し、単管チューブの側壁を貫通しつつ所定間隔隔てて単管チューブの軸方向に沿って穿設された複数の排液用貫通孔からなる貫通孔列が該先端部分に複数列穿設されたカテーテルであって、

前記排液用貫通孔を該排液用貫通孔の側面において前記貫通孔列の延在方向に複数個連通し、かつ幅が前記排液用貫通孔の直径より狭い1本の溝を前記貫通孔列の各々に対応させて前記先端部分の外周面にのみ形成したカテーテル。

2. (補正後) 単管チューブで形成された腹腔に植込まれる先端部分と、腹部外壁から外部に突出される突出部とを有し、該先端部分に側壁を貫通する多数の排液用貫通孔が穿設されたカテーテルであって、

前記排液用貫通孔を該排液用貫通孔の側面において複数個連通し、かつ幅が前記排液用貫通孔の直径より狭い螺旋状の溝を前記先端部分の外周面にのみ形成したカテーテル。

3. 前記カテーテルを腹部に固定するためのカフを更に備えた請求項1または2のカテーテル。

4. 前記先端部の全長に亘って前記溝を形成した請求項1～3のいずれか1項のカテーテル。

5. 前記溝の幅を0.1mm～0.8mmとした請求項1～4のいずれか1項のカテーテル。

6. 前記排液用貫通孔が側孔である請求項1～5のいずれか1項のカテーテル。

7. 前記溝は、腹腔内臓器の軟部組織でも閉鎖しないスリットである請求項1～6のいずれか1項のカテーテル。

REPLY (filed May 2, 2001)**5. Subject Matter of Reply**

With regard to the Written Opinion dispatched on April 10, 2001, we respond as follows.

(1) Examiner cites Document 1 (JP, 8-206219, A (Sumitomo Bakelite Co., Ltd.)) and states that "whether or not a soft tissue within an abdominal cavity enters the groove is determined not by a relative relationship between the width of the groove and the diameter of the through-hole for draining but is determined by the width of the groove."

However, in the medical drain tube recited in Document 1, a plurality of side holes are formed at a bottom surface of each groove (see paragraphs 0005 and 0007 and Fig..1). The groove of the present invention differs therefrom in the points that a plurality of the through-holes for draining are communicated at side surfaces of the through-holes for draining, and the width is narrower than diameter of the through-holes for draining. The respective tubes operate differently.

These differences will be described hereinafter with reference to attached Reference Figs. 1 and 2 for a case in which the widths of the grooves of Document 1 and of the present invention are the same as an example.

(2) In Document 1, a side hole 3 is formed at a bottom surface of a groove 2. Thus, as shown in Reference Figures 1(A) and (B), a

width of the groove 2 is greater than a diameter of the side hole 3. Here, Reference Figure 1(A) shows a partial plan view of a side hole portion of a tube, (B) a cross-sectional view along a line B-B of (A), and (C) a cross-sectional view along a line C-C of (A).

In Document 1, as shown in Reference Figure 1(B), soft tissue within an abdominal cavity enters the groove 2 and an opening portion of the side hole 3 is closed by the soft tissue. In such state, draining is performed through spaces S which remain between corner portions of the groove 2 and the soft tissue. In this state in which the opening portion of the side hole 3 is closed, as the side holes 3 of Document 1 do not communicate with each other, draining through the closed side holes is impossible.

(3) Next, the present invention will be described with reference to Reference Figure 2. Here, Reference Figure 2(A) shows a partial plan view of a side hole portion of a tube, (B) a cross-sectional view along a line B-B of (A), (C) a cross-sectional view along a line C-C of (A), (D) a cross-sectional view along a line D-D of (A), and (E) perspective views of a through-hole for draining.

In the present invention, as shown in Reference Figure 2(B), in a state in which soft tissue inside an abdominal cavity enters a groove 22 in the same way as in Document 1, draining is performed through spaces S which remain between corner portions of the groove 22 and the soft tissue.

In the present invention too, the soft tissue enters a through-hole for draining 20 and closes an opening portion of the through-

hole for draining 20 but width of the groove 22 is narrower than a diameter of the through-hole for draining 20. The soft tissue that has entered the through-hole for draining 20 is prevented from widening by side walls of the groove 22 at a boundary region between the through-hole for draining 20 and the groove 22. Thus, it does not widen over the whole interior of the through-hole for draining 20 and as shown in Reference Figures 2(C) and (E), spaces S1 are formed between it and side surfaces of the through-hole for draining 20. These spaces S1 communicate with spaces S which remain within the groove 22. Thus, liquid passes through the spaces S and the spaces S1 and is drained from the through-hole for draining 20. Namely, the present invention differs from Document 1 in the point that effluent passes through the through-holes for draining.

As described above, the through-holes for draining of the present invention are communicated by the groove at the side surfaces. Thus, even when the soft tissue enters the groove and the opening portion of the through-hole for draining is closed by the soft tissue, draining through the space which remains in the groove and the space which remains in the through-hole for draining whose opening portion is closed is possible. Accordingly, the soft tissue does not enter further into the groove or the through-hole for draining due to draining by suction, and pain is not caused to the patient.

Consequently, we believe the invention relating to claims 1, 2

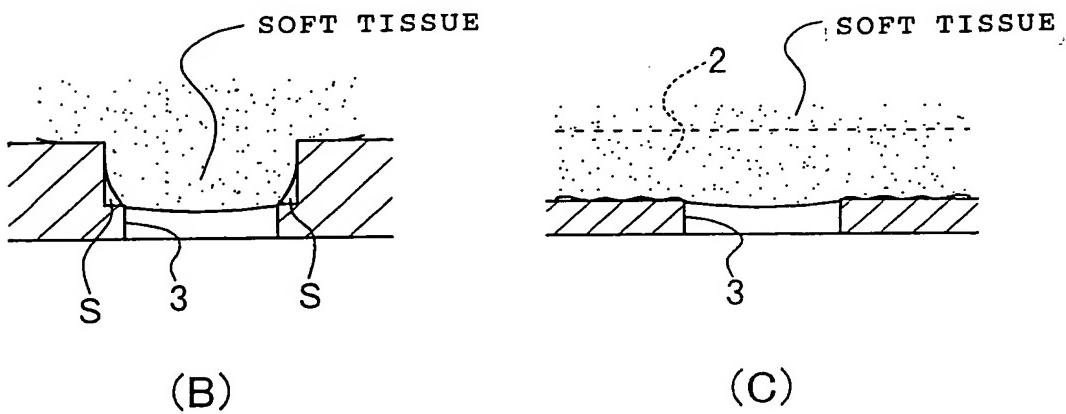
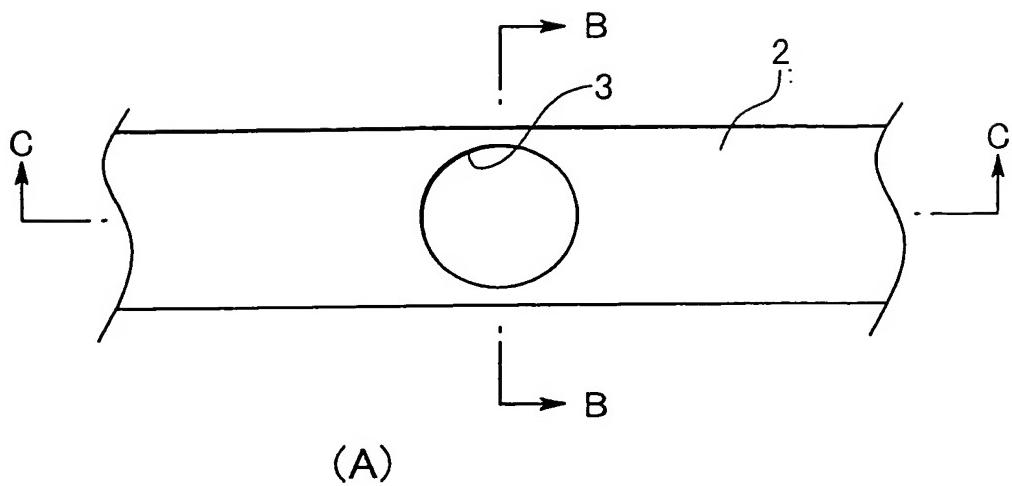
and 4-7 has an inventive step.

(4) In Document 2 (JP, 8-266616, A (Terumo Corp.)), a cuff is disclosed. However, as described above, since the invention disclosed in claims 1 and 2 has an inventive step, we believe the invention disclosed in claim 3 depending from claims 1 and 2 also has an inventive step.

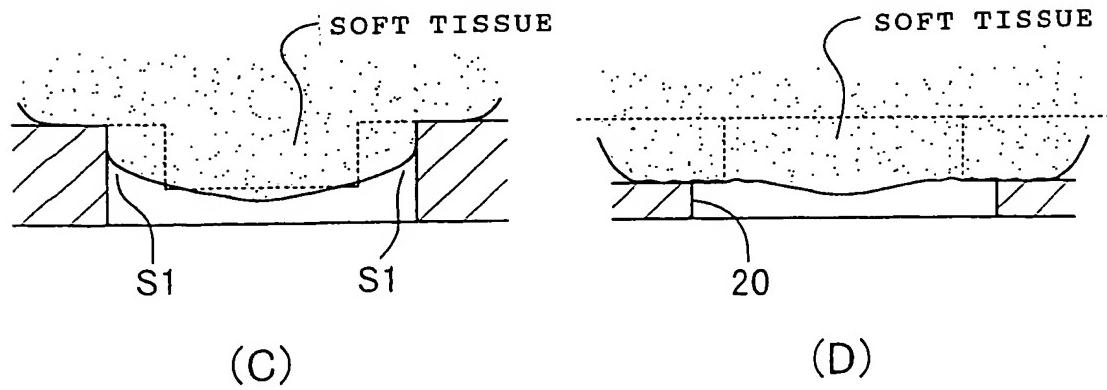
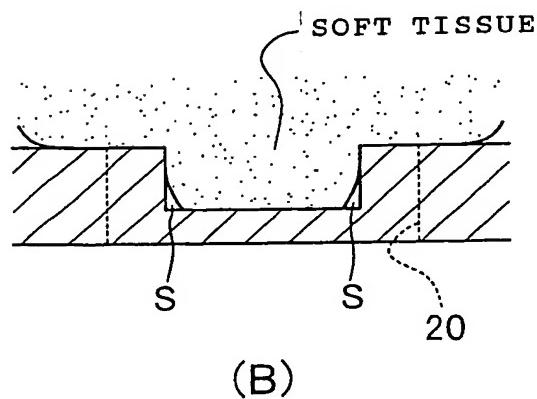
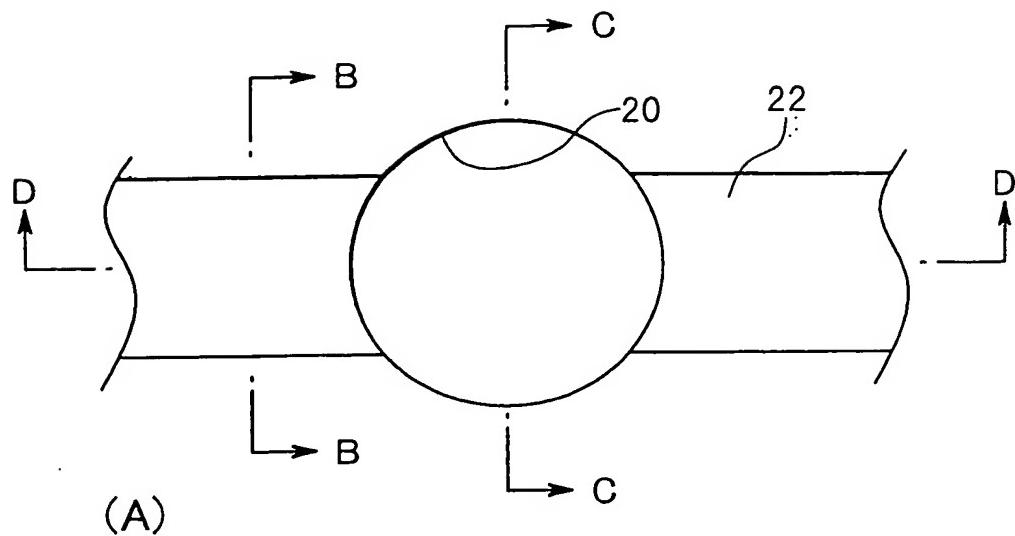
6. List of Attached Documents

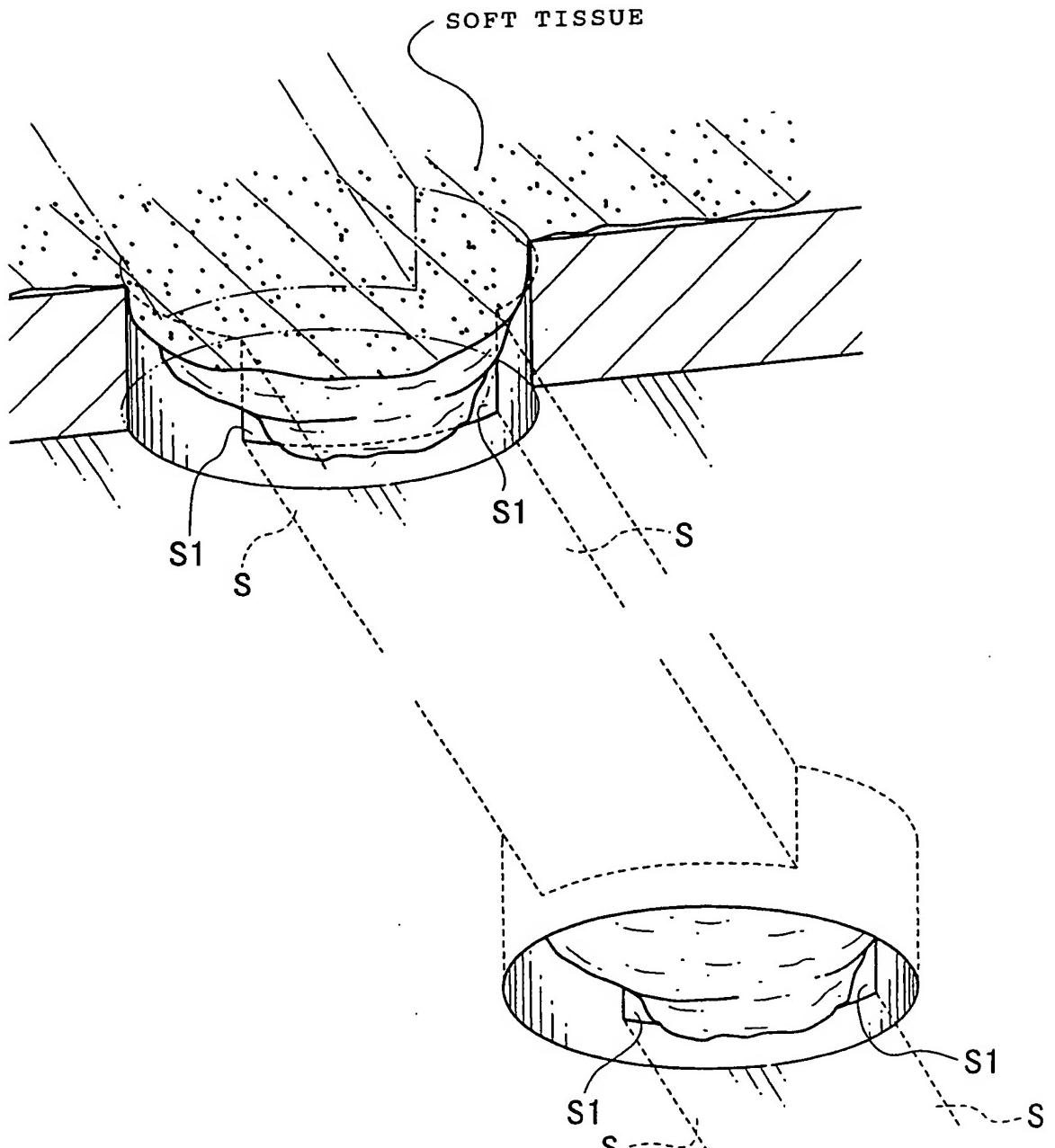
Reference Figures 1 and 2

REFERENCE FIGURE 1



REFERENCE FIGURE 2





(E)

答弁書



特許庁長官殿

1. 國際出願の表示 PCT/JP00/03952

2. 出願人

名 称 株式会社メディテック

Medi-Tech Co., Ltd.

あて名 〒330-0832 日本国埼玉県大宮市上山口新田544番地5
544-5, Kamiyamaguchishinden, Omiya-shi,
Saitama 330-0832, JAPAN

国 種 日本国 JAPAN

住 所 日本国 JAPAN

3. 代理人

氏 名 7904 弁理士 中島 淳



NAKAJIMA Jun

あて名 〒160-0022 日本国東京都新宿区新宿4丁目3番
17号 HK新宿ビル7階 太陽国際特許事務所
TAIYO, NAKAJIMA & KATO
Seventh Floor, HK-Shinjuku Bldg., 3-17,
Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022,
JAPAN

4. 通知の日付 10.04.01

5. 答弁の内容

2001年4月10日付けで発送されました見解書に対して以下の通り答弁致します。

(1) 審査官殿は、文献1（JP, 8-206219, A（住友ペークライト））を引用され、「腹腔内の軟部組織が溝内に入り込むかどうかは、溝の幅と排液用貫通孔の直径との相対的関係によって決まるものではなく、溝の幅によって決まるものである。」と述べられています。

しかしながら、文献1に記載された医療用ドレンチューブは、各溝の底面に複数の側孔を設けている（段落番号0005、0007、図1参照）のに対し、本願発明の溝は、排液用貫通孔を排液用貫通孔の側面において複数個連通し、かつ幅が排液用貫通孔の直径より狭くなっている点で相違しており、各々のチューブは異なる働きをします。

以下、この相違点について文献1と本願発明とで溝の幅を同一にした場合を例に添付した参考1図及び参考2図を参照して説明します。

(2) 文献1では、溝2内の底面に側孔3を設けていますので、参考1図(A), (B)に示すように、溝2の幅が側孔3の直径より大きくなっています。なお、参考1図(A)は、チューブの側孔部の部分平面図、(B)は(A)のB-B線断面図、(C)は(A)のC-C線断面図を示します。

文献1では、参考1図(B)に示すように、腹腔内の軟部組織が溝2に入り込み、側孔3の開口部が軟部組織によって閉鎖された状態では、溝2の隅部と軟部組織との間に残存している空間Sを通って排液されることになります。この側孔3の開口部が閉鎖された状態では、文献1の側孔3の側面同士は連通されていませんので、閉鎖された側孔を通っては排液することはできません。

(3) 次に、本願発明について参考2図を参照して説明します。なお、参考2図(A)は、チューブの側孔部の部分平面図、(B)は(A)のB-B線断面図、(C)は(A)のC-C線断面図、(D)は(A)のD-D線断面図、Eは排液用貫通孔の斜視図を示します。

本願発明では、参考2図(B)に示すように、文献1と同様に腹腔内の軟部組織が溝2に入り込んだ状態では、文献1で説明したのと同様に溝2の隅

部と軟部組織との間に残存している空間Sを通って排液されます。

本願発明においても軟部組織が排液用貫通孔20に入り込み、排液用貫通孔20の開口部が閉鎖されますが、溝22の幅が排液用貫通孔20の直径より狭くなっています。排液用貫通孔20に入り込んだ軟部組織は、排液用貫通孔20と溝22との境界付近では溝22の側壁により広がるのが防止されますので、排液用貫通孔20の内部全体わたって広がることはなく、参考2図(C),(E)に示しますように、排液用貫通孔20の側面との間に空間S1が形成されます。この空間S1は、溝22内に残存している空間Sと連通していますので、液体は空間S及び空間S1を通って排液用貫通孔20から排液されることになります。すなわち、本願発明では、排液用貫通孔を通って排液される点が文献1と相違しています。

上記で説明しましたように、本願発明の排液貫通孔は、側面において溝によって連通されていますので、溝に軟部組織が入り込み、排液用貫通孔の開口部が軟部組織によって閉鎖されても、溝に残存している空間及び開口部が閉鎖された排液貫通孔に残存している空間を通って排液することができます。このため、吸引による排液によって軟部組織が溝や排液貫通孔内に更に侵入することなく、患者に痛みを与えることがなくなります。

従いまして、請求の範囲1、2、4-7に係る発明は進歩性を有すると思料致します。

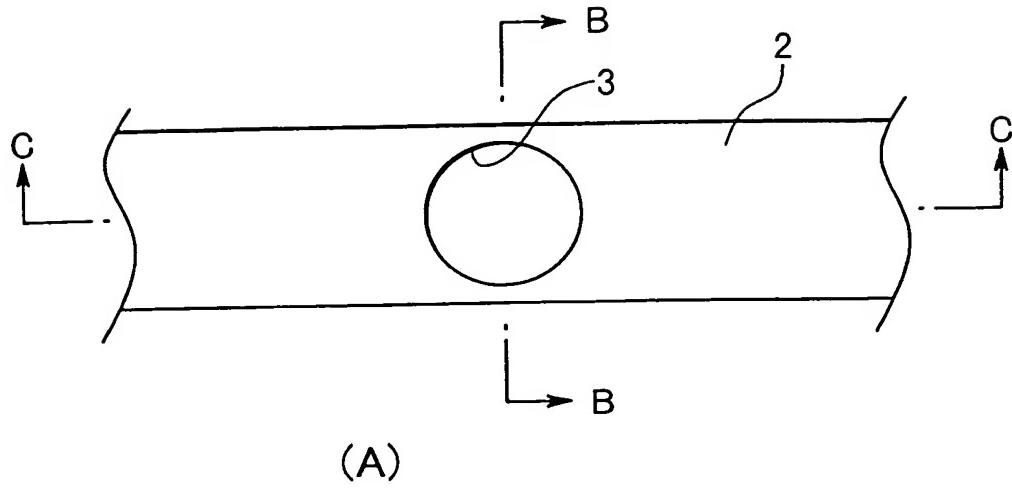
(4) 文献2 (JP, 8-266616, A (テルモ株式会社))には、カフが記載されていますが、上記で説明したように請求の範囲1、2に係る発明が進歩性を有しますので、請求の範囲1、2に従属する請求の範囲3に係る発明も進歩性を有するものと思料致します。

以上

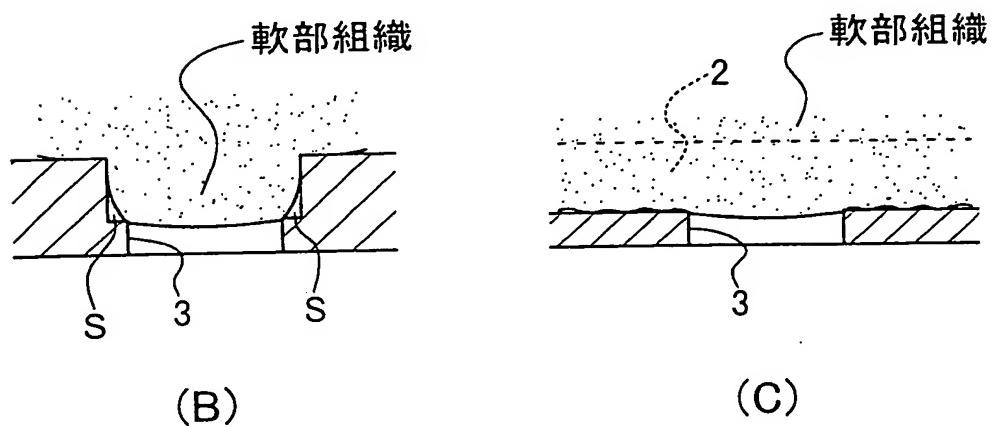
6. 添付書類の目録

参考1図及び参考2図

参考1図



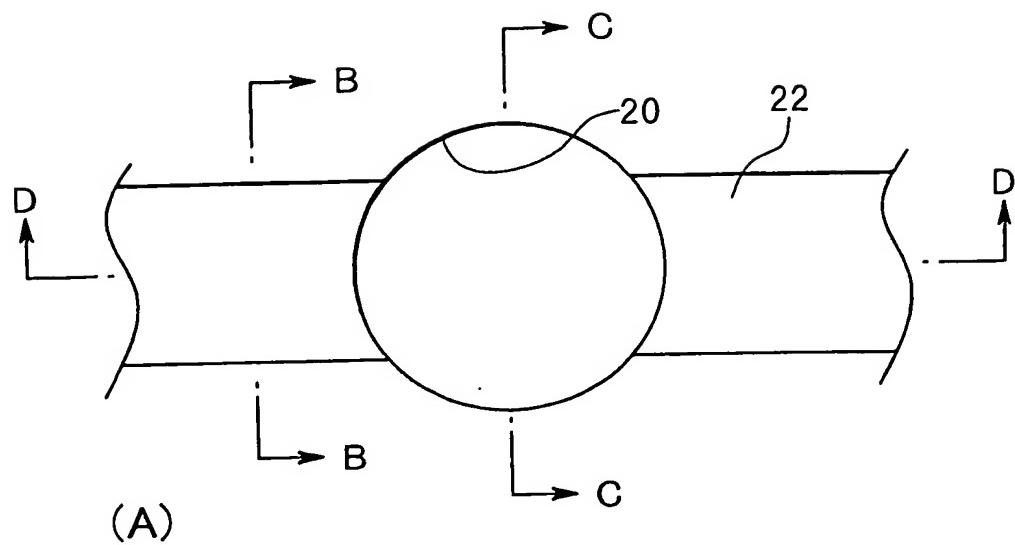
(A)



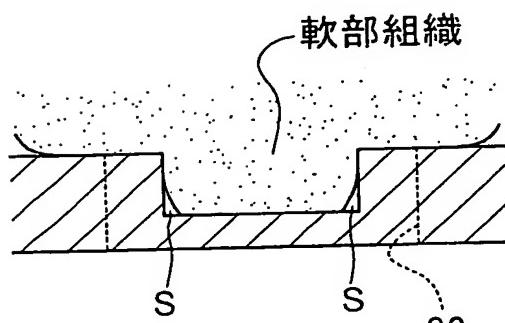
(B)

(C)

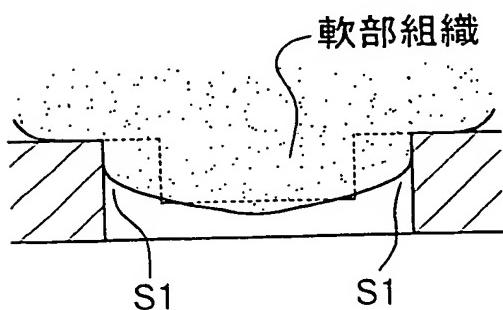
参考2図



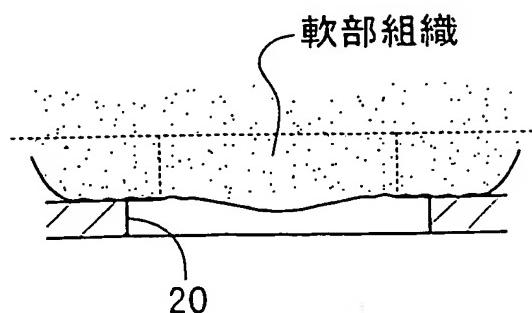
(A)



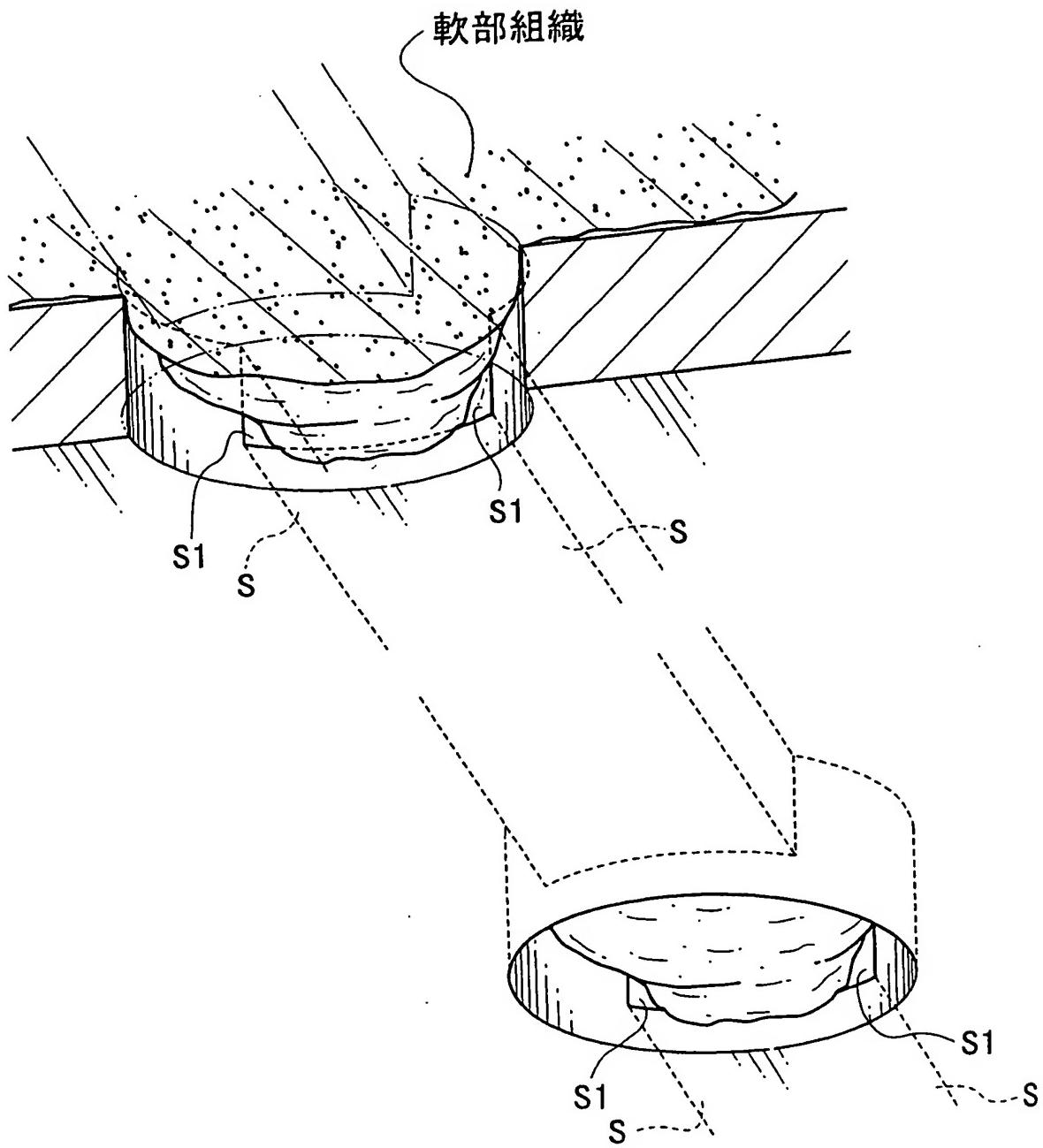
(B)



(C)



(D)



(E)

WRITTEN OPINION (issued June 26, 2001)

V. Written opinion under Article 13 (PCT Rule 66.2(a)(ii) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such written opinion

1. Written Opinion

Novelty (N)	Claims	3, 5, 7	Yes
	Claims	1, 2, 4, 6	No
Inventive Step (IS)	Claims	--	
Yes	Claims	1-7	No
Industrial Applicability (IA)	Claims	1-7	Yes
	Claims	1-7	No

2. Citations and explanations

Claims 1, 2, 4, 6

Document 1: JP, 48-34640, Y1 (Risaburo Aoki), October 19, 1973 (19. 10. 73), full text and Figs. 1 and 2

In Document 1, a through-hole 3 and a concave groove row 2 are disclosed. These correspond to "a through-hole for draining" and "groove" of the present invention, respectively. Accordingly, Document 1 discloses an invention the same as the invention of claims 1, 2, 4 and 6 of the present invention.

Accordingly, the invention of claims 1, 2, 4 and 6 lacks

novelty.

Claim 3

Document 1

Document 2: JP, 8-266616, A (Terumo Corp.), October 15, 1996 (15. 10. 96), full text and Figs. 1 to 3

In Document 2, a structure corresponding to a cuff of the present invention (cuffs 6 and 7) is recited. Accordingly, a person skilled in the art could easily conceive of applying the structure of the cuff recited in Document 2 to the invention recited in aforementioned Document 1.

Accordingly, the invention disclosed in claim 3 of the present application lacks an inventive step.

Claims 5 and 7

Document 1

Document 3: JP, 8-206219, A (Sumitomo Bakelite Co., Ltd.), August 13, 1996 (13. 08. 96), full text and Figs. 1 to 4

In Document 3, a structure of a groove 2 having a width of 0.5 to 3 mm is recited. Accordingly, a person skilled in the art could easily conceive of applying the structure regarding groove width recited in Document 3 to the invention recited in aforementioned Document 1.

Accordingly, the invention disclosed in claims 5 and 7 of the present application lacks an inventive step.

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際予備審査機関）

出願人代理人
中島 淳

あて名

〒 160-0022
東京都新宿区新宿4丁目3番17号
HK新宿ビル7階
太陽国際特許事務所

殿

PCT見解書

(法第13条)
〔PCT規則66〕発送日
(日.月.年)

26.06.01

応答期間

上記発送日から 2 月以内

出願人又は代理人
の番類記号 COF-0070

国際出願番号 PCT/JPOO/03952	国際出願日 (日.月.年) 16.06.00	優先日 (日.月.年) 16.06.99
--------------------------	---------------------------	-------------------------

国際特許分類 (IPC) Int. C17 A61M25/00, A61M1/28

出願人 (氏名又は名称)

株式会社メディテック

1. これは、この国際予備審査機関が作成した 2 回目の見解書である。

2. この見解書は、次の内容を含む。

- I 見解の基礎
- II 優先権
- III 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- IV 発明の単一性の欠如
- V 法第13条 (PCT規則66.2(a)(ii)) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ある種の引用文献
- VII 国際出願の不備
- VIII 国際出願に対する意見

3. 出願人は、この見解書に応答することが求められる。

いつ? 上記応答期間を参照すること。この応答期間に間に合わないときは、出願人は、法第13条 (PCT規則66.2(d)) に規定するとおり、その期間の経過前に国際予備審査機関に期間延長を請求することができる。ただし、期間延長が認められるのは合理的な理由があり、かつスケジュールに余裕がある場合に限られることに注意されたい。

どのように? 法第13条 (PCT規則66.3) の規定に従い、答弁書及び必要な場合には、補正書を提出する。補正書の様式及び言語については、法施行規則第62条 (PCT規則66.8及び66.9) を参照すること。

なお 補正書を提出する追加の機会については、法施行規則第61条の2 (PCT規則66.4) を参照すること。補正書及び/又は答弁書の審査官による考慮については、PCT規則66.4の2を参照すること。審査官との非公式の連絡については、PCT規則66.6を参照すること。

応答がないときは、国際予備審査報告は、この見解書に基づき作成される。

4. 国際予備審査報告作成の最終期限は、PCT規則69.2の規定により 16.10.01 である。

名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 北村 英隆	3E	2925
	電話番号 03-3581-1101 内線 3344		

I. 見解の基礎

1. この見解書は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するため提出された差替え用紙は、この見解書において「出願時」とする。)

 出願時の国際出願書類

<input type="checkbox"/>	明細書 第	ページ	出願時に提出されたもの 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの 付の書簡と共に提出されたもの
<input type="checkbox"/>	明細書 第	ページ	
<input type="checkbox"/>	明細書 第	ページ	
<input type="checkbox"/>	請求の範囲 第	項	出願時に提出されたもの PCT19条の規定に基づき補正されたもの 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの 付の書簡と共に提出されたもの
<input type="checkbox"/>	請求の範囲 第	項	
<input type="checkbox"/>	請求の範囲 第	項	
<input type="checkbox"/>	請求の範囲 第	項	
<input type="checkbox"/>	図面 第	ページ/図	出願時に提出されたもの 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの 付の書簡と共に提出されたもの
<input type="checkbox"/>	図面 第	ページ/図	
<input type="checkbox"/>	図面 第	ページ/図	
<input type="checkbox"/>	明細書の配列表の部分 第	ページ	出願時に提出されたもの 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの 付の書簡と共に提出されたもの
<input type="checkbox"/>	明細書の配列表の部分 第	ページ	
<input type="checkbox"/>	明細書の配列表の部分 第	ページ	

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- 國際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
- PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
- 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき見解書を作成した。

- この国際出願に含まれる書面による配列表
- この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
- 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
- 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
- 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
- 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 振正により、下記の書類が削除された。

- 明細書 第 _____ ページ
- 請求の範囲 第 _____ 項
- 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. この見解書は、補充欄に示したように、振正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その振正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第13条（PCT規則66.2(a)(ii)に定める見解、それを裏付る文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 <u>3, 5, 7</u>	有
	請求の範囲 <u>1, 2, 4, 6</u>	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 _____	有
	請求の範囲 <u>1 - 7</u>	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 <u>1 - 7</u>	有
	請求の範囲 _____	無

2. 文献及び説明

請求の範囲 1、2、4、6
文献 1 : JP, 48-34640, Y1 (青木利三郎),
19. 10月. 1973 (19. 10. 73),

全文, 図1-2

文献 1 には、通孔 3、凹溝条 2 が記載されており、これらはそれぞれ本願発明の「排液用貫通孔」、「溝」に相当する。したがって、文献 1 には本願の請求の範囲 1、2、4、6 に係る発明と同様の発明が記載されている。

よって、本願の請求の範囲 1、2、4、6 に係る発明は新規性を有しない。

請求の範囲 3

文献 1

文献 2 : JP, 8-266616, A (テルモ株式会社),
15. 10月. 1996 (15. 10. 96),

全文, 図1-3

文献 2 には、本願発明のカフに相当する構成が記載されている (カフ 6、7)。したがって、上記文献 1 に記載された発明に、文献 2 に記載されたカフの構成を適用することは当業者が容易に想到し得ることである。

よって、本願の請求の範囲 3 に係る発明は進歩性を有しない。

請求の範囲 5、7

文献 1

文献 3 : JP, 8-206219, A (住友ベークライト),
13. 8月. 1996 (13. 08. 96),

全文, 図1-4

文献 3 には、0.5 ~ 3 mm の幅を有する溝 2 の構成が記載されている。したがって、上記文献 1 に記載された発明に、文献 3 に記載された溝幅についての構成を適用することは当業者が容易に想到し得ることである。

よって、本願の請求の範囲 5、7 に係る発明は進歩性を有しない。

注 意

提出書類の様式及び作成要領について

答弁書及び手続補正書は、特許協力条約に基づく国際出願等に関する法律施行規則第62条（様式第23）及び同規則第31条（様式15）に従って作成して下さい。

様式第23(第62条因縁)
答弁書
附
特許庁審査官
1 国籍出願の表示
2 山岡人(代表者)
氏名(名称)
あて名
国籍
住所
3 代理人
氏名
あて名
4 通知の日付
5 答弁の内容
6 添付書類の目録

〔参考〕

- 法第6条の規定による命令に基づき補正をするときは仮認を「手続補正書」(法第6条の規定による命令に基づく補正)とし、法第11条の規定により始正をするときは「手続補正正書」(法第11条の規定による補正)とし、令第1条第2項の規定による命令に基づき補正するときは「手続補正正書(令第1条第2項の規定による命令に基づく補正)」とし、法第17条の3の規定により始正をするときは「手続補正正書(法第17条の3の規定による補正)」とし、法第18条の規定により始正をするときは「手続補正正書(法第18条の規定による命令に基づき始正する)」とし、法第50条の3の規定による命令に基づきフレキシブルディスクを提出するときは「手續補正正書(第50条の3の規定による命令に基づきフレキシブルディスクを提出する)」とし、「第50条の3の規定による命令に基づきフレキシブルディスクを提出する」とは、第50条の3の規定による命令に基づき記載した面番号を提出するときは、「手續補正正書(第50条の3の規定による命令に基づき記載した面番号を提出する)」とし、第50条の3の規定による命令に基づき記載を記載した面番号を提出するときは、「手續補正正書(第50条の3の規定による命令に基づき記載を記載した面番号を提出する)」とする。
- 認定出先は、特許庁審査官が答弁者の認定出先は補正の権限を付与した場合にあっては当該特許庁に在省員、その他の場合には特許庁技術官とする。
- 「補正の対象」の欄には、「適切のII、出願人の側」のように補正をする者顔名と補正をする所を記載する。
- 「補正の内訳」の欄には、「原紙のとおり」と記載するとともに補正事項を括弧し、補正のための仕替え用紙を別紙として添付する。ただし、補正の結果、川紙の個体が削除されるとなる場合、法第6条、令第1条第2項、法第28条第1項若しくは第50条の3の第8項の規定による命令に基づく手続の場合は第28条の3の第1項の規定による手続の補正の結果、川紙の個体が削除されることがあるので、その補正に関する事項についての記載原本への書き換えが容易にできるときは仕替え用紙によることを要しない。なお、法第11条の規定による補正のための仕替え用紙を添付する場合において、その補正に関する事項についての記載原本への書き換えが容易にできないことを条件として、先に從田の組合には、川紙の引けよう及び仕替粗目記入に影響を及ぼさないことを条件として、先に從田した新規の引け方に始正することにより仕替え用紙をすることができる。

P.ENT COOPERATION TREA

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

Date of mailing (day/month/year) 14 February 2001 (14.02.01)	To: Commissioner US Department of Commerce United States Patent and Trademark Office, PCT 2011 South Clark Place Room CP2/5C24 Arlington, VA 22202 ETATS-UNIS D'AMERIQUE in its capacity as elected Office
International application No. PCT/JP00/03952	Applicant's or agent's file reference COF-0070
International filing date (day/month/year) 16 June 2000 (16.06.00)	Priority date (day/month/year) 16 June 1999 (16.06.99)
Applicant SENO, Hachiro	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

21 December 2000 (21.12.00)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer R. Forax Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

Date of mailing (day/month/year) 13 September 2001 (13.09.01)	From the INTERNATIONAL BUREAU To: NAKAJIMA, Jun Taiyo, Nakajima & Kato Seventh Floor, HK-Shinjuku Bldg. 3-17, Shinjuku 4-chome Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022 JAPON
--	---

Applicant's or agent's file reference COF-0070	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP00/03952	International filing date (day/month/year) 16 June 2000 (16.06.00)

1. The following indications appeared on record concerning: <input checked="" type="checkbox"/> the applicant <input type="checkbox"/> the inventor <input type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative	State of Nationality JP	State of Residence JP
Name and Address MEDI-TECH CO., LTD. 544-5, Kamiyamaguchishinden Omiya-shi, Saitama 330-0832 Japan	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning: <input type="checkbox"/> the person <input type="checkbox"/> the name <input checked="" type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence	State of Nationality JP	State of Residence JP
Name and Address MEDI-TECH CO., LTD. 544-5, Kamiyamaguchishinden Saitama-shi Saitama 330-0832 Japan	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

3. Further observations, if necessary:
--

4. A copy of this notification has been sent to: <input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office <input type="checkbox"/> the designated Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Searching Authority <input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority <input type="checkbox"/> other:
--

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Masashi HONDA Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

Date of mailing (day/month/year)
13 September 2001 (13.09.01)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

NAKAJIMA, Jun
Taiyo, Nakajima & Kato
Seventh Floor, HK-Shinjuku Bldg.
3-17, Shinjuku 4-chome
Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022
JAPON

Applicant's or agent's file reference
COF-0070

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/JP00/03952

International filing date (day/month/year)
16 June 2000 (16.06.00)

1. The following indications appeared on record concerning:

the applicant the inventor the agent the common representative

Name and Address MEDI-TECH CO., LTD. 544-5, Kamiyamaguchishinden Omiya-shi, Saitama 330-0832 Japan	State of Nationality JP	State of Residence JP
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

the person the name the address the nationality the residence

Name and Address MEDI-TECH CO., LTD. 544-5, Kamiyamaguchishinden Saitama-shi Saitama 330-0832 Japan	State of Nationality JP	State of Residence JP
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:	
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned
<input type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer  Masaaki HONDA Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

あて名変更届

特許庁長官殿



1. 國際出願の表示 PCT/JP00/03952

2. 出願人

名 称 株式会社メディテック
Medi-Tech Co., Ltd.
あて名 〒330-0832 日本国埼玉県さいたま市上山口新田544番地5
544-5, Kamiyamaguchishinden, Saitama-shi,
Saitama 330-0832, JAPAN
国 籍 日本国 JAPAN
住 所 日本国 JAPAN

3. あて名を変更した者

事件との関係 出願人
名 称 株式会社メディテック
Medi-Tech Co., Ltd.
旧あて名 〒330-0832 日本国埼玉県大宮市上山口新田544番地5
544-5, Kamiyamaguchishinden, Omiya-shi,
Saitama 330-0832, JAPAN
新あて名 〒330-0832 日本国埼玉県さいたま市上山口新田544番地5
544-5, Kamiyamaguchishinden, Saitama-shi,
Saitama 330-0832, JAPAN
国 籍 日本国 JAPAN
住 所 日本国 JAPAN

4. 代理人

氏名 7904 弁理士 中島 淳
NAKAJIMA Jun



あて名 〒160-0022 日本国東京都新宿区新宿4丁目3番17号
HK新宿ビル7階 太陽国際特許事務所
TAIYO, NAKAJIMA & KATO
Seventh Floor, HK-Shinjuku Bldg., 3-17,
Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022, JAPAN

特許協力条約に基づく国際出願
国際予備審査請求書

第Ⅱ章

出願人は、次の国際出願が特許協力条約に従って国際予備審査の対象とされることを請求し
選択資格のある全ての国を選択する。ただし、特段の表示がある場合を除く。



国際予備審査機関の確認		請求書の受理の日
第Ⅰ欄 国際出願の表示		出願人又は代理人の登録記号 C O F - 0 0 7 0
国際出願番号 PCT/JP00/03952	国際出願日 (日、月、年) 16. 06. 00	優先日 (最先のもの) (日、月、年) 16. 06. 99
発明の名称 カテーテル		
第Ⅱ欄 出願人		
氏名 (名称) 及びあて名 : (姓・名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載) 株式会社メディテック Medi-Tech Co., Ltd. 〒330-0832 日本国埼玉県大宮市上山口新田544番地5 544-5, Kamiyamaguchishinden, Omiya-shi, Saitama 330-0832 JAPAN		電話番号 : ファクシミリ番号 : 加入電信番号 :
国籍 (国名) : 日本国 JAPAN	住所 (国名) : 日本国 JAPAN	
氏名 (名称) 及びあて名 : (姓・名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載) 勢納 八郎 SENO, Hachiro 〒464-0033 日本国愛知県名古屋市千種区鹿子町1-13 レックスハイツ猫ヶ洞502 Rex Heights Nekogahora 502, 1-13, Kanoko-cho, Chigusa-ku, Nagoya-shi, Aichi 464-0033, JAPAN		
国籍 (国名) : 日本国 JAPAN	住所 (国名) : 日本国 JAPAN	
氏名 (名称) 及びあて名 : (姓・名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)		
国籍 (国名) :	住所 (国名) :	
<input type="checkbox"/> その他の出願人が候補に記載されている。		

第Ⅲ種 代理人又は共通の代表者、通知のあて名

下記に記載された者は、 代理人 又は 共通の代表者 として

- 既に選任された者であって、国際予審審査についても出願人を代理する者である。
- 今回新たに選任された者である。先に選任されていた代理人又は共通の代表者は解任された。
- 既に選任された代理人又は共通の代表者に加えて、特に国際予審審査機関に対する手続きのために、今回新たに選任された者である。

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）
 7904 弁理士 中島 淳 NAKAJIMA, Jun
 8499 弁理士 加藤 和詳 KATO, Kazuyoshi
 8527 弁理士 西元 勝一 NISHIMOTO, Katsuichi
 〒160-0022 日本国東京都新宿区新宿4丁目3番17号
 HK新宿ビル7階 太陽国際特許事務所
 TAI YO, NAKAJIMA & KATO
 Seventh Floor, HK-Shinjuku Bldg., 3-17, Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku,
 Tokyo 160-0022, JAPAN

電話番号：	03-
	3357-5171
ファクシミリ番号：	03-
	3357-5180
加入電信番号：	

通知のためのあて名：代理人又は共通の代表者が選任されておらず、上記枠内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す

第Ⅳ種 国際子備審査に付する基本項目

補正に関する記述：*

1. 出願人は、次のものを基礎として国際予審審査を開始することを希望する。

- 出願時の国際出願を基礎とすること。
 明細書に関して 出願時のものを基礎とすること。
 特許協力条約第34条の規定に基づいてなされた補正を基礎とすること。
 請求の範囲に関して 出願時のものを基礎とすること。
 特許協力条約第19条の規定に基づいてなされた補正（添付した説明書も含む）を基礎とすること。
 特許協力条約第34条の規定に基づいてなされた補正を基礎とすること。
 図面に関して 出願時のものを基礎とすること。
 特許協力条約第34条の規定に基づいてなされた補正を基礎とすること。

2. 出願人は、特許協力条約第19条の規定に基づく請求の範囲に関する補正を差し替えることによって考慮されることを望む。3. 出願人は、国際子備審査の開始が優先日から2ヶ月超過まで延滞されることを留む（ただし、国際子備審査機関が、特許協力条約第19条の規定に基づき行われた補正書の登録の受領後も当該補正を希望しない旨の通知を受領した場合を除く（規則69.1(d)）。（この口は、特許協力条約第19条の規定に基づく期間が超えていない場合にのみ、レ印を付すことができる。）

*記入がない場合は、1)補正がないか又は国際子備審査機関が補正（原本又は写し）を受領していないときは、出願時の国際出願を基礎に子備審査が開始され、2)国際子備審査機関が、見解書又は子備審査報告書の作成開始前に補正（原本又は写し）を受領したときは、これらの補正を考慮して子備審査が開始又は続行される。

国際子備審査を行うための言語は...日本語...であり、

- 国際出願の提出時の言語である。
 国際調査のために提出した翻訳文の言語である。
 国際出願の公開の言語である。
 国際子備審査の目的のために提出した翻訳文の言語である。

第Ⅴ種 國の選択

出願人は、選択資格のある全ての指定国（即ち、既に出願人によって指定されており、かつ特許協力条約第1章に拘束されている国）を選択する。

ただし、出願人は次の国の選択を希望しない。 :

日本国 JAPAN

第Ⅵ付箋 費用合算欄

この国際予備審査請求書には、国際予備審査のために、第IVに記載する言語による書類が添付されている。

国際子備審査付箋記入欄

	受 領	未 受 領
1. 国際出願の翻訳文	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 特許協力条約第34条の規定に基づく修正書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 特許権を要求した場合に添付された翻訳文	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 特許権を要求した場合に添付された翻訳文	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 著述	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. その他（書類名を具体的に記載する）：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

この国際予備審査請求書には、さらに下記の書類が添付されている。

- | | |
|---|--|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> 手数料計算用紙 | 3. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し |
| <input checked="" type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面 | 4. <input type="checkbox"/> 記名押印（署名）に関する説明書 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 国際事務局の口座への振込を証明する書面 | 5. <input type="checkbox"/> ツタリオチド又はアミノ酸配列図 |
| 2. <input type="checkbox"/> 別個の記名押印された委任状 | 6. <input type="checkbox"/> その他（書類名を具体的に記載する）： |

第VII付箋 提出者の自己名押印欄

各人の氏名（名跡）を記載し、その次に押印する。



中島 淳



加藤 和詳



西元 勝一

1. 国際子備審査請求書の実際の受理の日

国際子備審査付箋記入欄

2. 規則 80.1(b)の規定による国際子備審査請求書の受理の日の訂正後の日付

3. 依先日から19月を経過後の国際子備審査請求書の受理。ただし、以下の4、5の項目にはあてはまらない。 出願人に通知した。4. 規則 80.5により延長が認められている依先日から19月の期間内の国際子備審査請求書の受理5. 依先日から19月を経過後の国際子備審査請求書の受理であるが規則82により認められる。

国際子備審査請求書の国際子備審査機関からの受領の日：

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際予備審査機関）

出願人代理人

中島 淳

あて名

〒160-0022

東京都新宿区新宿4丁目3番17号 HK新宿ビル7階 太陽国際特許事務所

PCT/JP00/03952

PE402

P C T



国際予備審査請求書 の受理通知書

(法施行規則第54条第1項)
(PCT規則59.3(e)及び61.1(b)第1文、
実施細則601(a)]

発送日（日、月、年）

16. 01. 01

出願人又は代理人 の書類記号	C OF - 0070	重 要 な 通 知
国際出願番号 PCT/JP00/03952	国際出願日（日、月、年） 16. 06. 00	優先日（日、月、年） 16. 06. 99
出願人（氏名又は名称） 株式会社メディテック		

1. 国際予備審査機関は、国際出願の国際予備審査請求書を次の日に受理したことを通知する。

21日12月00年

2. この受理の日は次に示す日である。

- 管轄する国際予備審査機関が国際予備審査請求書を受理した日
(PCT規則61.1(b))
- 管轄する国際予備審査機関に代わって国際予備審査請求書を受理した日
(PCT規則59.3(e))
- 国際予備審査請求書の手続き補完書を管轄する国際予備審査機関が受理した日

3. 受理の日は、優先日から19箇月が経過している。

（注意） 国際予備審査請求書に記載した選択国の国内段階開始時期の優先日から30箇月まで（遅い官庁がある）の効果はない。（PCT第39条(1)）したがって、国内段階移行の手続きは、優先日から20箇月以内（遅い官庁がある）に行わなければならない。（PCT第22条） 詳細については、「PCT出願人の手引き・第II巻」を参照すること。

- この内容は、口頭又は電話により次の日に行った連絡を確認するためのものである。

4. 上記の3に該当する場合に、この通知書の写しは国際事務局に送付した。

名称及びあて名 日本国特許庁 (I P E A / J P) 郵便番号 100-8915 TEL 03-3592-1308 日本国東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 様式PCT/I P E A / 402 (1998年7月)	権限のある職員 特許庁長官
--	------------------

特許協力条約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 COF-0070	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/03952	国際出願日 (日.月.年) 16.06.00	優先日 (日.月.年) 16.06.99
国際特許分類 (IPC) Int. C1' A61M25/00, A61M1/28		
出願人（氏名又は名称） 株式会社メディテック		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)

この附属書類は、全部で 1 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I 国際予備審査報告の基礎
- II 優先権
- III 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV 発明の單一性の欠如
- V PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ある種の引用文献
- VII 国際出願の不備
- VIII 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 21.12.00	国際予備審査報告を作成した日 14.09.01
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 北村 英隆  電話番号 03-3581-1101 内線 3344
	3E 2925

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。)
PCT規則70.16, 70.17)

 出願時の国際出願書類

<input checked="" type="checkbox"/> 明細書	第 1 - 6	ページ、	出願時に提出されたもの
明細書	第 _____	ページ、	国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書	第 _____	ページ、	付の書簡と共に提出されたもの

<input checked="" type="checkbox"/> 請求の範囲	第 3 - 7	項、	出願時に提出されたもの
請求の範囲	第 _____	項、	PCT19条の規定に基づき補正されたもの
請求の範囲	第 _____	項、	国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
請求の範囲	第 1, 2	項、	16.08.01 付の書簡と共に提出されたもの

<input checked="" type="checkbox"/> 図面	第 1 - 7	ページ/図、	出願時に提出されたもの
図面	第 _____	ページ/図、	国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
図面	第 _____	ページ/図、	付の書簡と共に提出されたもの

<input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分	第 _____	ページ、	出願時に提出されたもの
明細書の配列表の部分	第 _____	ページ、	国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書の配列表の部分	第 _____	ページ、	付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
- PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
- 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- この国際出願に含まれる書面による配列表
- この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
- 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された書面による配列表
- 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
- 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
- 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

<input type="checkbox"/> 明細書	第 _____	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第 _____	項
<input type="checkbox"/> 図面	図面の第 _____	ページ/図

5. この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c)) この補正を含む差し替え用紙は上記1. における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条 (PCT35条(2)) に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 1 - 7 有
請求の範囲 _____ 無

進歩性 (I S)

請求の範囲 1 - 7 有
請求の範囲 _____ 無

産業上の利用可能性 (I A)

請求の範囲 1 - 7 有
請求の範囲 _____ 無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1 - 7

文献 1 : J P 48-34640 Y 1 (青木利三郎)
19. 10月. 1973 (19. 10. 73),

全文、第1-2図

請求の範囲 1 に記載された幅が排液用貫通孔の直径より狭い 1 本の溝を貫通孔列の各々に対応させて形成する構成、及び、請求の範囲 2 に記載された幅が排液用貫通孔の直径より狭い螺旋状の溝を形成する構成は、国際調査報告で引用された文献、および、国際予備審査報告にて新たに引用した文献 1 に記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。また、これらの文献を組み合わせても充足されない。したがって、請求の範囲 1、2 に記載された発明は、新規性、進歩性を有する。

そして、請求の範囲 1、2 に従属している請求の範囲 3 - 7 も、同様に新規性、進歩性を有する。

特許協力条約

PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 COF-0070	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/03952	国際出願日 (日.月.年) 16.06.00	優先日 (日.月.年) 16.06.99
出願人(氏名又は名称) 株式会社メディテック		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

- a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
 - この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。
- b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
 - この国際出願に含まれる書面による配列表
 - この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 - 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表
 - 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 - 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
 - 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は 出願人が提出したものと承認する。

次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は 出願人が提出したものと承認する。

第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1ヶ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
第 1 図とする。 出願人が示したとおりである。

なし

出願人は図を示さなかった。

本図は発明の特徴を一層よく表している。

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

NAKAJIMA, Jun
 Taiyo, Nakajima & Kato
 Seventh Floor, HK-Shinjuku Bldg.
 3-17, Shinjuku 4-chome
 Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022
 JAPON

Date of mailing (day/month/year)

21 December 2000 (21.12.00)

Applicant's or agent's file reference

COF-0070

IMPORTANT NOTICE

International application No.

PCT/JP00/03952

International filing date (day/month/year)

16 June 2000 (16.06.00)

Priority date (day/month/year)

16 June 1999 (16.06.99)

Applicant

MEDI-TECH CO., LTD. et al

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:
 AG,AU,DZ,KP,KR,MZ,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE,AL,AM,AP,AT,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,EA,EE,EP,ES,FI,GB,GD,
 GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,

NO,NZ,OA,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,ZA,ZW
 The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 21 December 2000 (21.12.00) under No. WO 00/76571

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO
 34, chemin des Colombettes
 1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

J. Zahra

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Telephone No. (41-22) 338.83.38

E P . U S

特許協力条約

P C T

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
〔P C T 18条、P C T 規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 C O F - 0 0 7 0	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(P C T / I S A / 2 2 0)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 0 / 0 3 9 5 2	国際出願日 (日.月.年) 16.06.00	優先日 (日.月.年) 16.06.99
出願人(氏名又は名称) 株式会社メディテック		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(P C T 18条)の規定に従い出願人に送付する。この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

- a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
 - この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。
- b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
 - この国際出願に含まれる書面による配列表
 - この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 - 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表
 - 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 - 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
 - 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は 出願人が提出したものと承認する。

次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は 出願人が提出したものと承認する。

第III欄に示されているように、法施行規則第47条(P C T 規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 出願人が示したとおりである。

なし

出願人は図を示さなかった。

本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))
Int. Cl. A61M25/00, A61M1/28

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int. Cl. A61M1/00, A61M1/28, A61M25/00, A61M27/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2000年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名・及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P, 8-206219, A (住友ベークライト株式会社), 13. 8月. 1996 (13. 08. 96), 全文, 図1-4 (ファミリーなし)	1, 2, 4- 7
Y	J P, 8-266616, A (テルモ株式会社), 15. 10月. 1996 (15. 10. 96), 全文, 図1-3 (ファミリーなし)	3
X		1-7

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 01.09.00	国際調査報告の発送日 12.09.00
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 中田 誠二郎  3E 2925 電話番号 03-3581-1101 内線 3344

C (続き) 関連すると認められる文献		関連する 請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
X	U S, 4 6 5 0 4 6 3, A (Harry H. Le Veen), 17. 3月. 1987 (17. 03. 87), 全文, 図1-9 (ファミリーなし)	1, 2, 4- 7 3
X	F R, 2 2 4 8 0 5 7, A 1 (RHONE POULENC IND), 16. 5月. 1975 (16. 05. 75), 全文, 図1-3 (ファミリーなし)	1, 2, 4- 7 3
X	E P, 2 8 4 3 6 5, A 2 (YARGER RICHARD J), 28. 9月. 1988 (28. 09. 88), 全文, 図1-3 & U S, 4 8 6 7 7 4 7, A & J P, 6 3 - 2 5 5 0 5 3, A	1, 2, 4- 7 3

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2000年06月15日 (15.06.2000) 木曜日 16時51分30秒

COF-0070

0 0-1	受理官庁記入欄 国際出願番号.	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4 0-4-1	様式-PCT/R0/101 この特許協力条約に基づく国 際出願願書は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.90 (updated 10.05.2000)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許 協力条約に従って処理されるこ とを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受 理官庁	日本国特許庁 (R0/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	COF-0070
T	発明の名称	カテーテル
II	出願人 II-1 II-2 II-4ja II-4en II-5ja	出願人である (applicant only) 米国を除くすべての指定国 (all designated States except US) 株式会社メディテック Medi-Tech Co., Ltd. 330-0832 日本国 埼玉県 大宮市 上山口新田544番地5 544-5, Kamiyamaguchishinden Omiya-shi, Saitama 330-0832
II-5en	Address:	Japan
II-6 II-7	国籍 (国名) 住所 (国名)	日本国 JP 日本国 JP
III-1 III-1-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-2	右の指定国についての出願人で ある。 氏名(姓名)	米国のみ (US only)
III-1-4ja III-1-4en III-1-5ja	Name (LAST, First) あて名:	勢納 八郎 SENO, Hachiro 464-0033 日本国 愛知県 名古屋市 千種区鹿子町1-13 レックスハイツ猫ヶ洞5 02
III-1-5en	Address:	Rex Heights Nekogahora 502, 1-13, Kanoko-cho, Chigusa-ku Nagoya-shi, Aichi 464-0033
III-1-6 III-1-7	国籍 (国名) 住所 (国名)	Japan 日本国 JP 日本国 JP

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2000年06月15日 (15.06.2000) 木曜日 16時51分30秒

COF-0070

IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	代理人 (agent) 中島 淳 NAKAJIMA, Jun 160-0022 日本国 東京都 新宿区 新宿4丁目3番17号 HK新宿ビル7階 太陽国際特許事務所 TAIYO, NAKAJIMA & KATO Seventh Floor, HK-Shinjuku Bldg., 3-17, Shinjuku 4-chome Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022 Japan 03-3357-5171 03-3357-5180 staff@taiyo-nk.co.jp
IV-1-2en	Address:	
IV-1-3 IV-1-4 IV-1-5	電話番号 ファクシミリ番号 電子メール	
IV-2	その他の代理人	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent) 加藤 和群; 西元 勝一 KATO, Kazuyoshi; NISHIMOTO, Katsuichi
V-1	国指定 広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZW 及びハラレプロトコルと特許協力条約の締約国である他の国 EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM 及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締約国である他の国 EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国 OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GW ML MR NE SN TD TG 及びアフリカ知的所有権機構と特許協力条約の締約国である他の国
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY CA CH&LI CN CR CU CZ DE DK DM DZ EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG HK MN MW MX MZ NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2000年06月15日 (15.06.2000) 木曜日 16時51分30秒

COF-0070

V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。		
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)	
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	先の出願日	1999年06月16日 (16.06.1999)	
VI-1-2	先の出願番号	特願平11-170025	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA) ()	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII-1	照合欄	用紙の枚数	
VIII-1-1	願書	4	添付された電子データ
VIII-1-2	明細書	6	-
VIII-1-3	請求の範囲	1	-
VIII-1-4	要約	1	cof-0070.txt
VIII-1-5	図面	7	-
VIII-1-7	合計	19	
VIII-8	添付書類	添付	添付された電子データ
VIII-9	手数料計算用紙	✓	-
VIII-16	別個の記名押印された委任状		-
VIII-17	PCT-EASYディスク		フレキシブルディスク
VIII-17	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	-
VIII-17	その他	国際事務局の口座への振込を証明する書面	-
VIII-18	要約書とともに提示する図の番号	1	
VIII-19	国際出願の使用言語名:	日本語 (Japanese)	
TX-1	提出者の記名押印		
IX-1-1	氏名(姓名)	中島 淳	

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2000年06月15日 (15.06.2000) 木曜日 16時51分30秒

COF-0070

TX-2	提出者の記名押印	
IX-2-1	氏名(姓名)	加藤 和詳
TX-3	提出者の記名押印	
IX-3-1	氏名(姓名)	西元 勝一

受理官庁記入欄

T0-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
T0-2	図面： 10-2-1 受理された 10-2-2 不足図面がある	
T0-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であってその後期間内に提出されたものの実際の受理の日(訂正日)	
T0-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
T0-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
T0-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

T1-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

明細書

カテーテル

技術分野

本発明はカテーテルに係り、特に、脳外科及び胸部外科等において体液を排出したり薬液を注入したりする際に好適なカテーテル、腹膜灌流療法特に持続携行式腹膜灌流（C A P D）療法に好適なカテーテルに関する。

背景技術

C A P Dでは、腎不全患者の腹腔内に直径4～6mmのシリコーンゴム製のカテーテルを植込み、このカテーテルを通して腹腔の中に透析液を注入し、腹腔に滞留した透析液を数時間後にカテーテルを通して排液することで透析療法を行う。

カテーテルの先端部分には、多数の排液用管通孔である側孔が穿設されており、カテーテルは、先端部分が腹腔のダグラス窩に位置するように植込まれる。カテーテルは、長期間に亘って腹腔内に植込まれた状態になるため、腹腔内に存在する膜状の大網がカテーテルの先端部分に絡んで側孔を閉鎖し、腹腔から外部に排液するのが困難になり、これに伴って痛みや不快感が生じる、という問題があった。

特開平9-10315号公報には、先端部分に多数の側孔が穿設された内側チューブの先端部分を外側チューブで被覆し、内側チューブの外面または外側チューブの内面に形成した溝によってバイパス通路を形成することにより、側孔が閉鎖されてもバイパス通路を介して髄液を吸い出すことができるカテーテルが開示されている。

しかしながら、従来のカテーテルでは、カテーテルの先端部分を2重チューブで形成するため製造が困難である、という問題があった。また、2重チューブであるため、容積を小さくして腹腔内への植込み状態を良好にするためにカテーテルの外径を小さくすると、内径が小さくなつて排液を良好に行うことができなく

なる、という問題がある。また、先端部分のみが閉塞されるだけで全体の排液が不能となる、という問題も考えられる。

また、特開平8-206219号公報には、チューブ外面の長さ方向に複数本の溝を設けると共に、各溝の底面に複数の側孔を設けた医療用ドレーンチューブが記載されている。

特開平8-206219号公報では、溝内の底面に側孔を設けてるので、溝の幅が側孔より大きくなってしまっており、排出液時には周囲の体組織が溝の部分に若干入り込み、体組織が溝の部分に若干入り込んだ状態では、側孔は閉鎖されてしまう。排出液は溝を伝わって側孔より内腔内に流れ込む。このとき、体組織が溝に入り込み、かつ溝を形成するチューブの角部分に当接するので、患者に痛みを与えることになり、排液時痛等不快感の軽減は期待できない。

また、側孔は溝の底面に穿設され側孔同士は連通されていないので、エアによって吸引して排液する場合には、体組織によって側孔が閉鎖されると、閉鎖された側孔を通っては排液することはできず、吸引と共に体組織が側孔内に侵入していき患者に痛みを与えることになる。

本発明は、上記問題点を解消するためになされたもので、製造が簡単で、かつ容積を小さくしても内径が小さくならず良好に排液することができる、カテーテルを提供することを目的とする。

発明の開示

上記目的を達成するために、本発明は、単管チューブで形成された先端部分を有し、該先端部分に側壁を貫通する多数の排液用貫通孔が穿設されたカテーテルであって、前記排液用貫通孔を該排液用貫通孔の側面において複数個連通し、かつ幅が前記排液用貫通孔の直径より狭い少なくとも1本の溝を前記先端部分の外周面に形成したことを特徴とする。

この溝は、前記先端部分の長さ方向に前記排液用貫通孔を複数個連通するように設けてもよく、前記先端部分の周方向に前記排液用貫通孔を複数個連通するように設けてもよく、長さ方向と周方向とを組み合わせた方向に前記排液用貫通孔を複数個連通するように設けてもよい。

また、排液用貫通孔及び溝は、先端部分の全体に設けても先端部分の一部分に設けててもよい。

本発明では、カテーテルの先端部分の外周面に形成された溝によって、排液用貫通孔の複数個が先端部分の長さ方向、周方向、または長さ方向と周方向とを組み合わせた方向に連通されているので、連通された排液用貫通孔のいずれかが閉鎖されても、溝を介して閉鎖されていない他の排液用貫通孔から排液することができる。

上記のように、本発明では、単管チューブでカテーテルの先端部分を形成しているので、製造が簡単でカテーテルの容積を小さくしても内径が小さくならず、また、排液貫通孔を連通する溝を設けたので、排液貫通孔のいずれかが閉鎖されても良好に排液することができる。

一方、腹膜透析は日中4～5時間おきに、手動で灌流液(透析液)の交換を行う上記で説明した「持続携行式腹膜灌流(透析)」(C A P D)のほか、主として夜間睡眠中などに、機械的に灌流液の交換を行う「自動腹膜灌流」(A P D)があるが、最近ではA P Dの比率が増えてきている。

A P Dの方法としては注排液時に重力を利用する落差式と、日本家屋でも利用可能で、主として夜間就眠中に利用されている非落差式(エア圧力式)があるが、後者の場合、排液最終盤での腹痛等、不快感による覚醒、睡眠障害が起こることがあり、問題となっている(「よくわかるC A P D療法」、富野康日己編、医薬ジャーナル社第111頁～第112頁)。

現在国内で主に用いられている自動腹膜還流装置は、主としてこの非落差式(エア圧力式)であるが本発明は以下の理論に基づき、この排液時の腹痛を軽減させ、以って就眠中の快適さを向上させることができる。

排液は速度の速い相と遅い相との2相性を示すが(腹膜透析'98第165頁～第168頁「低体重児における自動腹膜透析(A P D)サイクラーの問題点」)、これは腹腔内貯留液が多く、大網等の腹腔内臓器の絡みが少ない状態、即ちカテーテルの排液用貫通孔(側孔)全体が有効に働いている状態では、排液速度が速いものと理解される。一方、排液最終盤では、腹腔内貯留液が減少するにつれ、腹

壁及び大網等の腹腔内臓器がカテーテルに接触するようになり、これによってカテーテルの側孔が次第に閉鎖してくるために、排液速度が減少しているものと考えられる。この際、非落差式（エア圧力式）APD装置の場合、エア圧によりカテーテル側孔が大網や腹壁を吸引するため、このときに不快感が発生していると考えられる。

本発明ではカテーテル側孔間を充分に細いスリットで繋ぐことにより、一部分の側孔が腹壁等の臓器を吸引した際にもこのスリットを介する他からの液の還流によって、必要以上に強く吸引されない仕組みとなっている。このスリット幅は、腹腔内臓器の軟部組織でも閉塞しない0.1mm～0.8mmとすることができる。

以上説明したように本発明によれば、単管チューブでカテーテルの先端部分を形成しているので、製造が簡単であり、また、溝によって排液用貫通孔の複数個が連通されているので、溝によって連通された排液用貫通孔のいずれかが閉鎖されても、溝を介して閉鎖されていない他の排液用貫通孔から排液することができる、という効果が得られるため、排液時に大網等が絡んでも容易にはずれることができ、ひいては排液時痛等不快感の軽減が期待できる。

図面の簡単な説明

図1は、本実施の形態の側面図である。

図2は、本実施の形態の先端部分の部分拡大図である。

図3は、本実施の形態の先端部分の部分拡大横断面図である。

図4は、本実施の形態の先端部分の部分拡大縦断面図である。

図5は、本発明の他の実施の形態の部分拡大図である。

図6は、本発明の更に他の実施の形態の先端部分の拡大図である。

図7は、図6の実施の形態の変形例を示す拡大図である。

発明を実施するための最良の形態

以下図面を参照してカテーテルに本発明を適用した実施の形態について詳細に

説明する。図1～図4に示すように、本実施の形態のカテーテルは、外径D（例えば、5mm）、内径d（例えば、2mm～2.5mm）のシリコーンゴム製の両端部が開口した単管チューブで構成され、腹腔に植込まれる先端部分10と腹部外壁から外部に突出されて透析液が貯留されたバッグが接続される突出部12とを備えている。先端部分10と突出部分12との境界部分は、腹腔内での位置移動を避ける目的で、先端部分を構成するシリコーンゴムと同じ硬度かまたは硬度が高いシリコーンゴム製の短い補強管14で被覆されている。

また、突出部分12の略中央部外周面、及び補強管14の中央部外周面には、カテーテルを腹部に固定するためのポリエステル製の不織布で構成されたカフ16、18が一対取り付けられている。なお、カフは、少なくとも補強管14の中中央部外周面に設ければよく、突出部分12の略中央部外周面のカフは取り付けなくてもよく、また2以上取り付けてもよい。先端部分10と突出部分12との境界部分には、上記補強管を設けることなく、カフを取り付けることもできる。

先端部分10には、直径が例えば1.0mm程度の排液用管通孔である多数の側孔20が穿設されている。多数の側孔20は、単管チューブを直徑方向に貫通して単管チューブの軸方向に沿って所定間隔L（例えば、5～10mm）隔てて穿設された第1の2列の側孔列と、この第1の2列の側孔列の貫通方向に対して貫通方向が円周に沿って90度ずれ、かつ貫通方向が交差しないように貫通された第2の2列の側孔列とを備えている。このため、4列の側孔列の各々は、単管チューブの軸方向に沿って延在している。なお、第1の2列の側孔列の貫通方向は、第2の2列の側孔列の貫通方向の中間に位置している。

各側孔列に含まれる側孔の各々は、単管チューブの軸方向に沿って単管チューブの外周面に形成された溝22によって、側孔20の側面において連通されている。各溝22は同じ大きさで、幅は側孔20の直徑より狭く、深さは単管チューブの肉厚より浅く形成されている。溝の幅は、0.1mm～0.8mm、好ましくは0.3mm～0.8mm、より好ましくは0.3mmとことができ、溝の深さは0.8mm～1.0mm、好ましくは1.0mmとができる。また、溝の底面から単管チューブの内面までの厚みは0.45mm～0.5mm、

好ましくは0.5mmとすることができる。

なお、上記では側孔列毎に複数の側孔を連通する例について説明したが、図5に示すように、各列に跨った螺旋状の溝によって、単管チューブの軸方向に側孔の全部を連通するようにしてもよい。また、単管チューブの周方向、または長さ方向と周方向とを組み合わせた溝によって複数の側孔を連通するようにしてもよい。

また、図6に示すように、先端部分の先端から所定範囲の領域に側孔を設け、各側孔を連通する溝を先端部分の全長さに亘って形成するようにしてもよく、図7に示すように、先端部分の先端から所定範囲の領域に側孔を設け、各側孔を連通する部分にのみ溝を設けるようにしてもよい。

上記では、カテーテルを1本の単管チューブで構成する例について説明したが、先端部分10と突出部分12とを別々の同径の単管チューブで形成し、先端部分10と突出部分12とを接着等により接続するようにしてもよい。この場合には、先端部分10と突出部分12との接続部分を上記の補強管で補強するのが好ましい。

本実施の形態では、カテーテルの外周面に形成された溝によって、排液用貫通孔の複数個が連通されているので、溝によって連通された排液用貫通孔のいずれかが閉鎖されても、溝を介して閉鎖されていない他の排液用貫通孔から排液することができる。

請求の範囲

1. 単管チューブで形成された先端部分を有し、該先端部分に側壁を貫通する多数の排液用貫通孔が穿設されたカテーテルであって、

前記排液用貫通孔を該排液用貫通孔の側面において複数個連通し、かつ幅が前記排液用貫通孔の直径より狭い少なくとも1本の溝を前記先端部分の外周面に形成したカテーテル。

2. 前記溝を、前記先端部分の長さ方向、前記先端部分の周方向、前記先端部分の長さ方向と周方向とを組み合わせた方向、または螺旋状に設けた請求項1のカテーテル。

3. 前記カテーテルを腹部に固定するためのカフを更に備えた請求項1または2のカテーテル。

4. 前記先端部の全長に亘って前記溝を形成した請求項1～3のいずれか1項のカテーテル。

5. 前記溝の幅を0.1mm～0.8mmとした請求項1～4のいずれか1項のカテーテル。

6. 前記排液用貫通孔が側孔である請求項1～5のいずれか1項のカテーテル。

7. 前記溝は、腹腔内臓器の軟部組織でも閉鎖しないスリットである請求項1～6のいずれか1項のカテーテル。

要約書

カテーテルは、単管チューブで構成され、腹腔に植込まれる先端部分10と腹部外壁から外部に突出される突出部12とを備えている。突出部分12及び補強管14には、カフ16、18が一対取り付けられている。先端部分10には、側孔20が穿設され、各側孔は、単管チューブの外周面に形成された溝22によつて単管チューブの軸方向に沿つて連通されている。これにより、製造が簡単でかつ排液を良好にする。

图 1

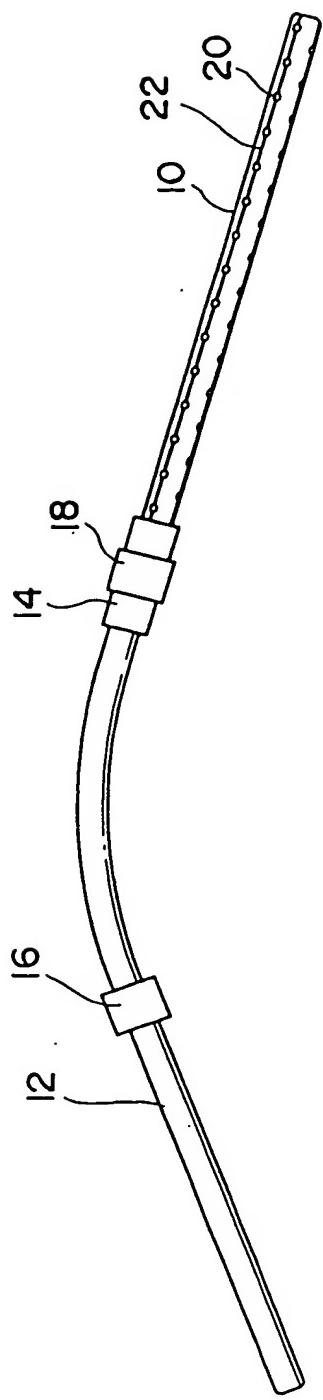


图2

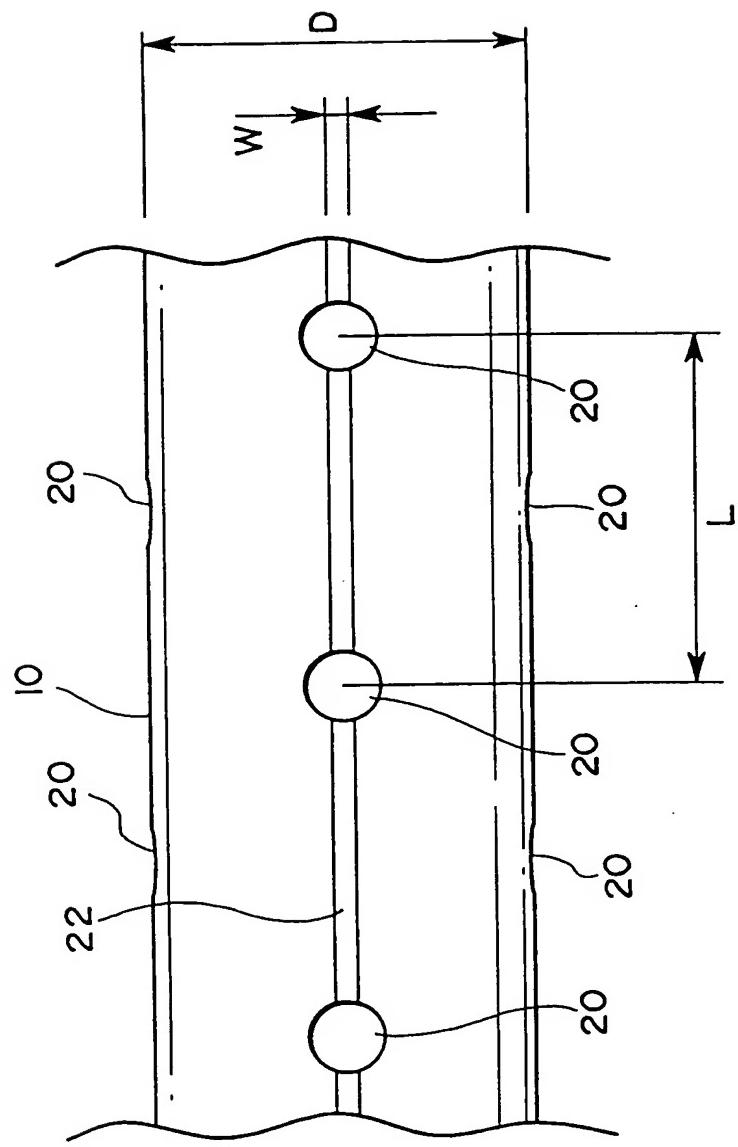


図3

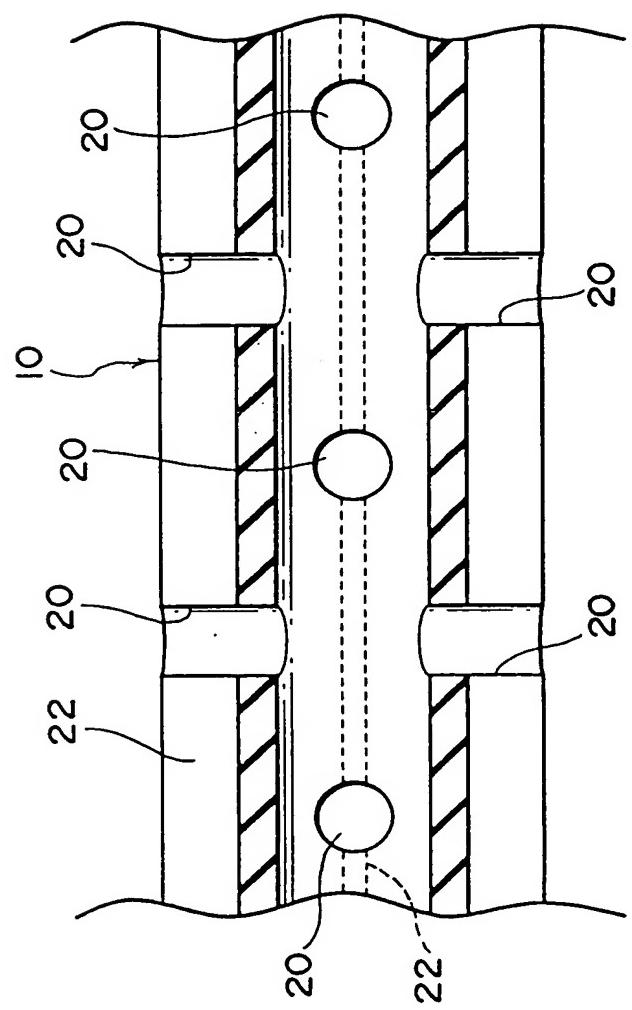


図4

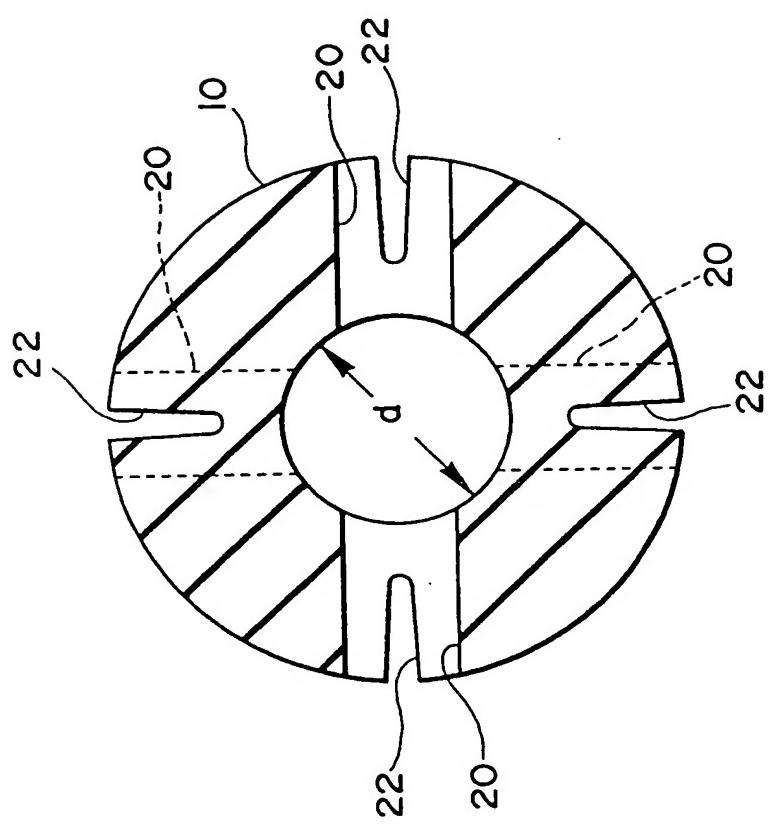


図5

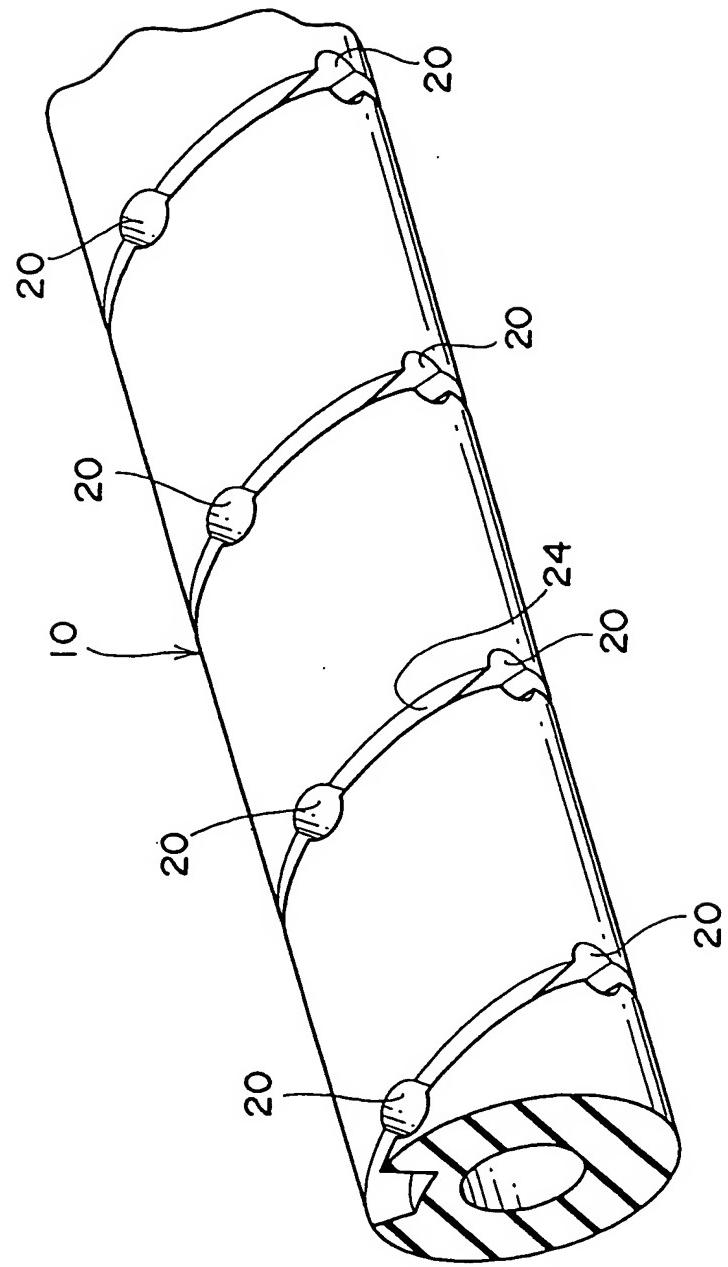


図6

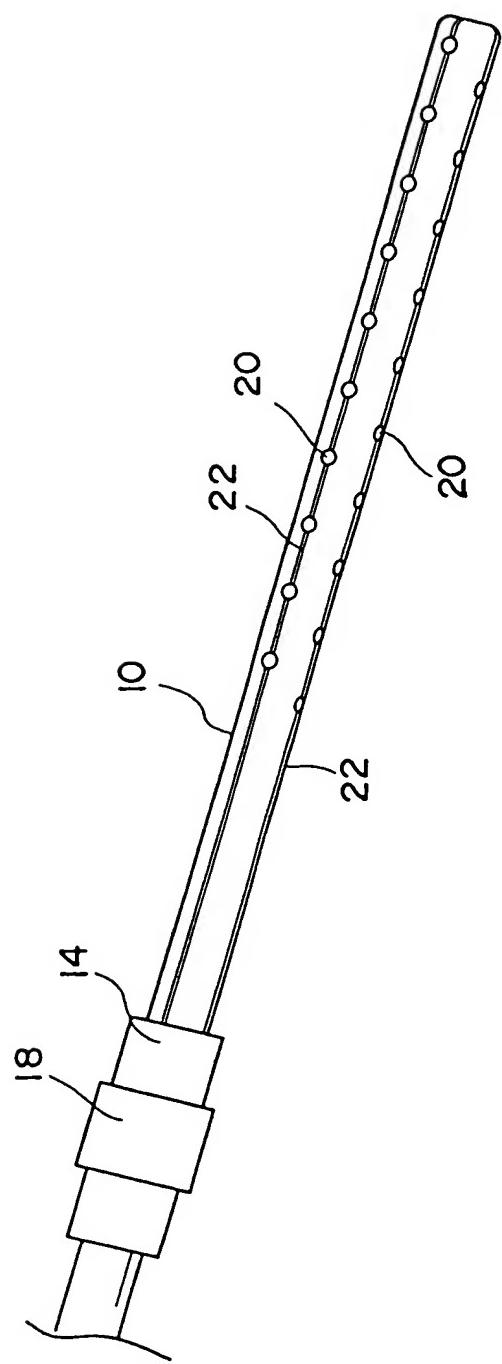
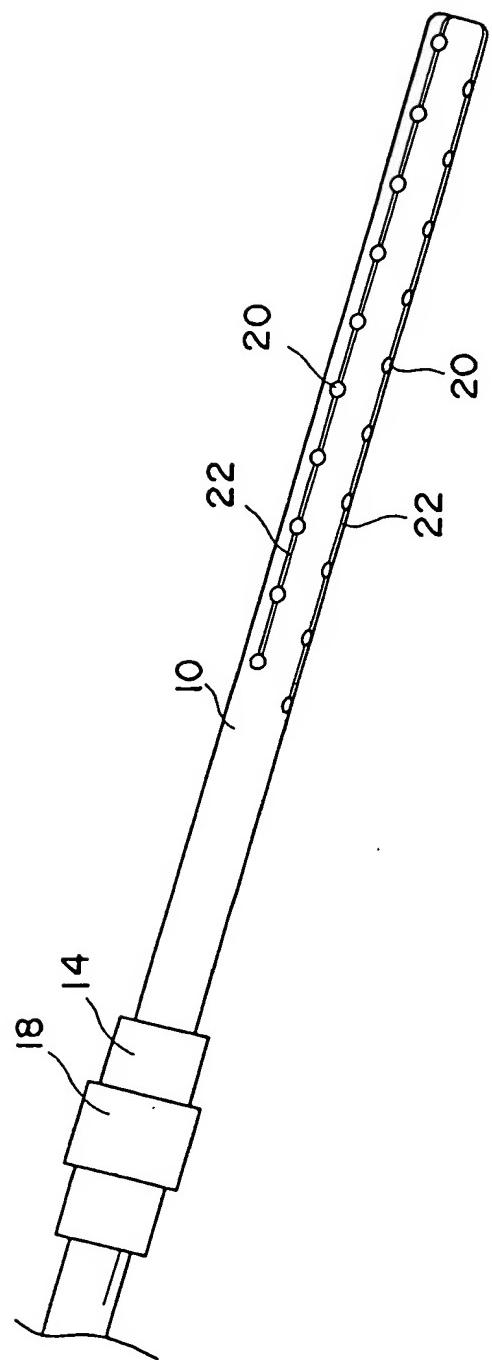


图7



特許協力条約

REC'D 28 SEP 2001

PCT

WIPO

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の審類記号 COF-0070	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/03952	国際出願日 (日.月.年) 16.06.00	優先日 (日.月.年) 16.06.99
国際特許分類 (IPC) Int. C17 A61M25/00, A61M1/28		
出願人（氏名又は名称） 株式会社メディテック		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)

この附属書類は、全部で 1 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I 国際予備審査報告の基礎
- II 優先権
- III 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV 発明の単一性の欠如
- V PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ある種の引用文献
- VII 国際出願の不備
- VIII 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 21.12.00	国際予備審査報告を作成した日 14.09.01
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 北村 英隆  電話番号 03-3581-1101 内線 3344
	3E 2925

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

 出願時の国際出願書類

<input checked="" type="checkbox"/>	明細書 第	1 - 6	ページ、	出願時に提出されたもの 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの 付の書簡と共に提出されたもの
<input checked="" type="checkbox"/>	明細書 第		ページ、	
<input checked="" type="checkbox"/>	明細書 第		ページ、	
<input checked="" type="checkbox"/>	請求の範囲 第	3 - 7	項、	出願時に提出されたもの PCT19条の規定に基づき補正されたもの 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの 16.08.01 付の書簡と共に提出されたもの
<input checked="" type="checkbox"/>	請求の範囲 第		項、	
<input checked="" type="checkbox"/>	請求の範囲 第		項、	
<input checked="" type="checkbox"/>	請求の範囲 第	1, 2	項、	
<input checked="" type="checkbox"/>	図面 第	1 - 7	ページ/図、	出願時に提出されたもの 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの 付の書簡と共に提出されたもの
<input checked="" type="checkbox"/>	図面 第		ページ/図、	
<input checked="" type="checkbox"/>	図面 第		ページ/図、	
<input type="checkbox"/>	明細書の配列表の部分 第		ページ、	出願時に提出されたもの 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの 付の書簡と共に提出されたもの
<input type="checkbox"/>	明細書の配列表の部分 第		ページ、	
<input type="checkbox"/>	明細書の配列表の部分 第		ページ、	

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
- PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
- 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- この国際出願に含まれる書面による配列表
- この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
- 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された書面による配列表
- 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
- 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
- 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- 明細書 第 _____ ページ
- 請求の範囲 第 _____ 項
- 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかつたものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 <u>1 - 7</u>	有
	請求の範囲 _____	無
進歩性 (I S)	請求の範囲 <u>1 - 7</u>	有
	請求の範囲 _____	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 <u>1 - 7</u>	有
	請求の範囲 _____	無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1 - 7

文献1 : J P 48-34640 Y1 (青木利三郎)
 19. 10月. 1973 (19. 10. 73),
 全文, 第1-2図

請求の範囲1に記載された幅が排液用貫通孔の直径より狭い1本の溝を貫通孔列の各々に対応させて形成する構成、及び、請求の範囲2に記載された幅が排液用貫通孔の直径より狭い螺旋状の溝を形成する構成は、国際調査報告で引用された文献、および、国際予備審査報告にて新たに引用した文献1に記載されておらず、当業者にとつて自明なものでもない。また、これらの文献を組み合わせても充足されない。したがって、請求の範囲1、2に記載された発明は、新規性、進歩性を有する。
 そして、請求の範囲1、2に従属している請求の範囲3-7も、同様に新規性、進歩性を有する。

請求の範囲

1. (補正後) 単管チューブで形成された腹腔に植込まれる先端部分と、腹部外壁から外部に突出される突出部とを有し、単管チューブの側壁を貫通しつ所定間隔隔てて単管チューブの軸方向に沿って穿設された複数の排液用貫通孔からなる貫通孔列が該先端部分に複数列穿設されたカテーテルであって、

前記排液用貫通孔を該排液用貫通孔の側面において前記貫通孔列の延在方向に複数個連通し、かつ幅が前記排液用貫通孔の直径より狭い1本の溝を前記貫通孔列の各々に対応させて前記先端部分の外周面にのみ形成したカテーテル。

2. (補正後) 単管チューブで形成された腹腔に植込まれる先端部分と、腹部外壁から外部に突出される突出部とを有し、該先端部分に側壁を貫通する多数の排液用貫通孔が穿設されたカテーテルであって、

前記排液用貫通孔を該排液用貫通孔の側面において複数個連通し、かつ幅が前記排液用貫通孔の直径より狭い螺旋状の溝を前記先端部分の外周面にのみ形成したカテーテル。

3. 前記カテーテルを腹部に固定するためのカフを更に備えた請求項1または2のカテーテル。

4. 前記先端部の全長に亘って前記溝を形成した請求項1～3のいずれか1項のカテーテル。

5. 前記溝の幅を0.1mm～0.8mmとした請求項1～4のいずれか1項のカテーテル。

6. 前記排液用貫通孔が側孔である請求項1～5のいずれか1項のカテーテル。

7. 前記溝は、腹腔内臓器の軟部組織でも閉鎖しないスリットである請求項1～6のいずれか1項のカテーテル。

9T
Translation
10/08637
SOLD

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference COF-0070	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/03952	International filing date (day/month/year) 16 June 2000 (16.06.00)	Priority date (day/month/year) 16 June 1999 (16.06.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61M 25/00, 1/28		
Applicant	MEDI-TECH CO., LTD.	

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.
<input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 21 December 2000 (21.12.00)	Date of completion of this report 14 September 2001 (14.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- the international application as originally filed
- the description:

pages _____ 1-6 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

- the claims:

pages _____ 3-7 _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____ 1,2 _____, filed with the letter of 16 August 2001 (16.08.2001)

- the drawings:

pages _____ 1-7 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

- the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
 the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
 the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- contained in the international application in written form.
 filed together with the international application in computer readable form.
 furnished subsequently to this Authority in written form.
 furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
 The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
 The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- the description, pages _____
 the claims, Nos. _____
 the drawings, sheets/fig _____

5. This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORTInternational application No.
PCT/JP 00/03952**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1 - 7	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 7	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 7	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Claims 1 to 7

Document 1: JP, 48-34640, Y1 (Toshisaburo Aoki), October 19, 1973 (19.10.73), entire text; Fig. 1 and 2

The feature disclosed in Claim 1 wherein a groove is formed with a width that is narrower than the diameter of the through-holes for the discharge liquid which corresponds with each row of through-holes and the feature disclosed in Claim 2 wherein a spiral groove is formed with a width that is narrower than the diameter of the through-holes for the discharge liquid are not disclosed in any of the documents cited in the international search report or in Document 1 newly cited in international preliminary examination report. Moreover, these features would not be obvious to a person skilled in the art nor would these claims be fulfilled by combining these documents. Therefore, the invention set forth in Claims 1 and 2 is novel and involves an inventive step.

Claims 3 to 7, which are dependent on Claims 1 and 2, are equally novel and involve an inventive step.